

## 技术 講座

# 如何提高大豆的單位面积产量

吉林省农业科学院作物系

大豆栽培在我省有着悠久的历史，并以高产、質优馳名中外。大豆种子含有大量的脂肪和蛋白質，营养丰富，不仅为人民生活所必需，而且是重要的工业原料。历年出口，换回大量的工业原料和机器，在国民經济中及国际贸易上占有重要地位。因此，提高大豆的單位面积产量具有极重要的經济意义和政治意义。

在党的总路綫的光輝照耀下，由于人民公社的威力和認真貫徹执行农业“八字宪法”的結果，1959年我省大豆获得了全面的大丰收，單位面积产量有了显著的增長，全省各地出現了很多大面积丰产和小面积高額丰产。为了爭取1960年大豆更大的丰收，在总结1959年大豆丰产經驗的基础上，必須繼續認真貫徹执行农业“八字宪法”，抓住下面几个增产环节：

## 細致整地，保墒保苗

整地是一项很重要的增产措施。整地質量与保墒保苗有极为密切的关系。整地質量好，有利于保墒保苗；整地質量不好，不利于保墒保苗。因此，为了保墒保苗达到增产的目的，必須做好整地工作，使翻耕的土地达到地面平整、上虚下实，为播种和生育創造良好条件。特别是在今年我省种大豆的地几乎全部在秋翻地上，因此，整地工作更显得突出和重要。

首先要耙好地。耙地時間应在早春，不宜过迟。对翻耕过的、垡块大的地最好用圓盤耙，以便把垡块切碎；垡块小的地可采用丁齿耙，耙后应帶木耨子。对开闭溝或是耙地时帶木耨子耨平，或是在耙地前用人工填平。耙地次数一般是2—3次，秋季耙过的地可耙1—2次，采用縱橫耙的方法。耙地还要結合鎮压，根据土块大小和土壤水分多少进行。一般可用鎮压器鎮压一次，用石头碾子或重木头碾子鎮压1—2次。最后要清除根莖。

## 选用良种，精选种子

我省各地都有推广良种和地方良种，如能做到因地选种、合理搭配，就能充分发挥現有良种在生产上增产上的巨大潛力。各地选用良种时，应按本地区生育期長短以及不同地勢、土地肥力条件选用成熟适中、产量高、品質好的优良品种。我省主要的优良品种有小金黄一号、丰地黄、滿仓金、集体三号、集体四号、集体五号、紫花一号、藍騰、猪腰豆、小白豆等。它們都比一般劣种增产10—20%，甚至更多。因此应该普遍采用良种，消灭劣种。

在一个地区或一个县、一个公社，应该做到几个良种的合理搭配、因地适种，这是保証大豆高产稳产，充分发挥品种增产作用的重要措施。在平地应种植成熟期适中、耐肥力較强的品种；在山地应种植成熟稍早、耐瘠性較强的品种；在低窪湿地、溝塘肥地，就应种植耐肥耐湿性强，稈强不倒的品种。

在选用良种的基础上，精选种子也是提高品种純度和种子質量，保証苗全苗壯，获得增产的一个环节。农諺說：“母肚子肥”充分說明了这一道理。因此，在播种以前必須做好种子精选工作。根据我們的調查研究，使用大豆选粒篩与选粒机相結合的进行精选，工作效率高，基本可以把虫口、破半、泥土、未熟粒和小粒选除。每天每人可选800—1,000市斤。如再結合人工粒选、臍选，效果更好。选粒机、选粒篩这两种工具值得大力推广应用。

## 适期早播，合理密植

适期早播是我省經過实践考驗的一条成功的增产經驗。适时早播，可以战胜春旱，延長生育期，提早成熟，躲避秋霜，并为及时田間管理創造条件。几年来的实践証明，我省大豆播种期，一般以4月下旬为宜，比过去提早10—20天左右。为了做

到作物間的合理安排，也可以适当的提早到4月中旬开始5月上旬結束。但是，为了高产應該大力縮短播种期，达到适期播种。在实际生产中，还要根据气候、地势、品种等具体情况确定。一般是春旱地温高应早些，土壤水分大地温低应晚些；崗地平地应早些，窪地应晚些；晚熟品种应早些，早熟品种应晚些。

其次，关于合理密度問題。在我省现有耕作水平基础上，普遍推行縮壟增行，增加株数是提高当前大豆單位面积产量的主要环节之一。根据1959年各地調查，凡是实行合理密植的都普遍获得了增产。

在一定施肥耕作水平下，密度小的大豆單株营养面积大，分枝数、結荚数和籽粒数多，密度大的大豆單株营养面积小，分枝数、結荚数和籽粒数相对减少。密度过大，由于株間通风透光不良，不但單株开花少，而且落花落荚多，因而結荚少；相反的，密度过小，虽然通风透光良好，單株分枝結荚多，單株生产力高，但不能充分利用地力，以导致減产。大豆的密度，既不是愈稀愈好，也不是愈密愈好，主要应考虑充分利用地力和光照条件对大豆生育的作用，这样才能正确調节个体与群体的关系。

但密植并不是孤立的，与栽培条件、品种都有很密切关系。一般是肥地宜稀，薄地宜密；繁茂性品种宜稀，繁茂性較差的品种宜密。在行距方面也是如此，在較肥沃的土地宜寬些，較差的土地宜窄些。根据几年来的調查結果証明，在目前耕作水平条件下，在密度方面，每公頃的合理株数：一般22—30万株为宜，在行距方面，一般以1.8尺为宜，薄地可以縮到1.5—1.6尺，窪地和山地可以縮小一些保持2尺左右。在品种方面，在上述密度範圍內，繁茂的品种如丰地黃喜空稀些，繁茂性差的品种如滿仓金宜密些，繁茂性中等的品种如小金黃一号則应介于二者之間。

为了达到合理密植，我省农民創造了大豆扎眼种的方法，这是大豆栽培技术的重大改革，需要大力推广提倡。由于植株分布均匀，充分发挥了每株的生产能力，棵棵健壯，实多粒大，显著地提高产量。同时，由于按一定株距点播，有效的保证了合理密植的要求株数。播种时充分发挥了輔助劳力作用，騰出主要劳力加快了整个春耕进度。出苗后又节省了間苗人工，有利其他作物的夏鋤工作。所以扎眼种好处很多，可以普遍推广应用。

再次，談談混、間作問題。几年来生产經驗証明，混間种都是增产的好經驗。大豆帶苞米，大豆

地混种高粱，苞米帶小豆，各地都普遍应用。由于高矮搭配，通风透光良好，充分利用了土地和空間，增产显著，特別在肥沃地上增产更多。近年来，各地間种也都获得了高产。1959年我院2行大豆与2行土豆間作，大豆每公頃产量（純面积）达9,743斤，比原种增产67%（土豆产量不降低），所以，这是一个增产的好办法。

## 增施优質糞肥，适期追肥

实践証明，增施糞肥对大豆增产非常显著。从1959年怀德县南崴子人民公社一份典型材料可以說明，每公頃施6万斤优質糞肥公頃产3,584斤为100，每公頃施15万斤的增产28.8%，而每公頃施30万斤的增产65.1%；大豆的产量随着施肥量增加而递增，并且有着明显的規律。我省各地群众一向就重視施肥，尤其是施用优質的糞肥，并且有着丰富的經驗。根据大豆的特性，应多施含有磷、鉀成分的糞肥，在肥力較差的地上应增施含氮較多的糞肥，以便促使莖叶繁茂，增加花荚；在較肥地上則应多施含有磷、鉀成分的糞肥，适当配合含氮的糞肥，使莖稈粗壯，以防貪青徒長倒伏。下面再就施肥的种类来談：

首先應該增施基肥，注意施用較为优質的糞肥。一般每公頃施6—10万斤比較合适。在农家肥料中以猪圈糞、黃糞、炕洞土、房框土为最好。在施用方法上，必須做到翻前施肥；对翻前未施肥的田块，必須在化冻后将糞深耙入土中，以便充分发挥糞勁。

其次應該扩大种肥和追肥的面积。在施基肥的基础上尽量扩大施用种肥面积，这样可以达到分层施肥和集中施肥的要求。在农家肥料中应使用質量好的糞肥，如大糞干、炕洞土、猪圈糞，有条件可結合施用化肥制造顆粒肥料。为了补充各生育阶段养分的不足，應該进行追肥。据1959年怀德县南崴子公社調查，在大豆盛花期分別用硫酸銨、过石、小灰、炕洞土进行追肥，增产9.3—43.8%。追肥时应根据土質、地势、施基肥种类以及植株生育現狀等情况，具体确定追肥时期、种类和数量。应选用农家肥料中較优質的好肥，一般以大糞土、猪圈糞、炕洞土、小灰为宜，特别是小灰目前还有很大潛力，應該充分地利用起来。大豆在生育期間（即出苗后、分枝期、开花結荚等时期）可追肥2—3次。施肥后应結合澆水。

## 适时灌水

大豆是喜欢高温多湿的庄稼，为了满足生育期的要求，最好分期进行灌水。在榆树县调查，播前和开花前期进行两次灌水的较一次灌水的增产41%。这说明若能根据大豆需水进行灌水，增产效果是十分显著的。按照大豆苗期和鼓粒期需水少，开花结荚期需水多的特点，在生育期间可灌3—4次水。第一次6月上旬灌耨权水。第二次6月下旬灌花前水。第三次7月中下旬到8月上旬灌开花水。第四次在8月中下旬灌鼓粒水。灌水量是要掌握两头少灌中间多灌的原则。具体灌水时期应根据当时气候、土壤和庄稼生育等情况确定。每次灌水后，地表变干时，应及时松土一次，以防止板结，保蓄土壤水分。若能结合灌水前进行追肥，则更能发挥肥水配合下综合增产的作用。

## 加强田间管理

在深耕密植增施粪肥和灌水的条件下，只有通过适时而细致的田间管理工作，才能保证苗齐苗壮，植株生长健旺，荚多粒大，达到最后增产的目的。

大豆的田间管理工作，包括查苗补种、间苗留苗、耨地作业以及后期田间管理等重要环节。必须做到一环扣一环，环环抓紧，要求达到管理适时提高质量。

第一，及时查苗补种。苗出齐后，对缺苗田块应及时补种，打破“七不毁八不沾”的保守思想。在5月内尚可补种原品种，到6月初可补种早熟品种；留种地可补种其他早熟作物，以免造成人为混杂。

第二，早间苗。通过间苗不仅可以使植株分布均匀，给单株生育创造良好条件，而且可以达到合理留苗，实现合理密植。实践证明，大豆间苗愈早产量愈高，一般大豆苗出齐后就要间苗，间苗时留

大苗、壮苗，消灭死簇子，达到单株分布均匀。并应根据土地肥力、施肥基础、品种等情况，合理留苗，实现合理密植。

第三，细致耨地。通过耨地作业，疏松土壤消灭杂草，为大豆生育期间供给大量的养分和水分创造有利的条件。生产实践证明，大豆的耨地次数愈多愈好。第一遍耨地更为重要，不留白盖子和护根草。根据目前农村生产情况，一般应做到三耨三耨，最好做到四耨四耨。并应做到耨地结合，随耨随耨，防止晒根。耨地耨地要深，前期少培土，耨成张口耩，以便接纳雨水，防止折枝和埋掉花荚。

第四，加强后期田间管理。除了加强耨地以外，并应加强后期田间管理。耨地结束后应该彻底拔一遍大草。对于生长过于繁茂的田块，应注意防止徒长倒伏，可以采用摘心办法（打尖），通过摘心使大豆输送养分得到重新分配，既能达到防止徒长，又能提高产量增进品质；可以采用人工通风的办法，据有经验老农反映，当大豆插墙后，利用人工顺墙通行，造成行间空隙，利于行间通风透光，有防止倒伏、减少落花落荚的作用；可以采用打叶的办法，根据我院试验结果，当发现大豆呈现徒长现象时，利用竹刀按墙方向进行，由植株下部向上挑，则可切断部分叶片和侧枝，由此造成行间空隙，以利通风透光，对防止倒伏有良好的作用。这些办法，在生长过于繁茂时可以提倡采用。此外，在多雨的条件下，也应及时注意排水，以免受涝。

关于大豆的保花保荚问题，这是当前提高大豆产量的关键问题。大家知道，一棵大豆开花很多，如1959年山东寿张农民培养一棵结4,373个荚的大豆王，九站省农业科学研究所培养一棵结1,080个荚的大豆王，这都证明大豆的增产潜力很大。但是，在目前我省大豆的生产条件下，一般一棵大豆只结30—40个荚，原因是落花落荚很多，一般脱落率达到60—70%以上。因此，如何防止大豆落花落荚和如何保花保荚、增荚增粒是大豆丰产中的关键问题。这个问题很复杂，也很重要，请从事生产实践的同志们，能参加到攻克这一尖端的活动里来。